

APENSO 2

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1- INTRODUÇÃO

O objetivo desta especificação é fornecer informações para a elaboração dos projetos executivos e orçamentos necessários para obras de reforma, visando à instalação do Centro de Convenções do MPMG (Ministério Público do Estado de Minas Gerais), destinado à realização de conferências, palestras, solenidades, ações institucionais, ações educacionais e, eventualmente, apresentações teatrais e musicais compatíveis com as condições dos espaços.

O anteprojeto arquitetônico do Centro de Convenções é de autoria do corpo técnico da Contratante (apenso 3A).

Fazem parte do objeto desta contratação os projetos executivos, orçamentos e serviços, listados no apenso 1.

Os serviços em tela objetivam a contratação, através de processo licitatório, das obras de reforma para instalação do Centro de Convenções. É imprescindível a elaboração de toda a documentação solicitada de forma a garantir o bom resultado deste processo e da execução da obra.

2 – COORDENAÇÃO

Os serviços de coordenação e compatibilização de projetos e a elaboração do projeto executivo de arquitetura deverão ser de responsabilidade do mesmo profissional – arquiteto.

São funções do coordenador:

- coordenar a conceituação e a caracterização dos elementos do projeto, com as definições necessárias a todos os envolvidos
- planejar, acompanhar e dar suporte a todas as atividades/serviços contratados
- controlar rigorosamente o cumprimento do prazo de execução dos serviços
- fornecer à Contratante cronogramas, relatórios técnicos, fluxogramas, relativos ao desenvolvimento dos trabalhos, mantendo essas informações atualizadas

- participar de todas as reuniões, em conjunto com os autores dos projetos e orçamento ou isoladamente, até a elaboração final dos mesmos
- discutir e aprovar os projetos junto ao MPMG
- solicitar informações e levantamentos de dados inerentes aos serviços
- solicitar a cada projetista detalhamentos e ajustes necessários nos projetos, em função da compatibilização e orçamento
- encaminhar aos autores dos projetos complementares as revisões de projeto arquitetônico e garantir que os projetos complementares sejam sempre elaborados sobre base arquitetônica atualizada
- fazer a conexão entre as disciplinas de projetos e seus orçamentos
- controlar a padronização dos desenhos e documentos técnicos

Durante toda a execução contratual deverão haver reuniões semanais para alinhamento e acompanhamento das atividades em desenvolvimento junto à Contratante.

3- COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

Os serviços de coordenação e compatibilização de projetos e a elaboração do projeto executivo de arquitetura deverão ser de responsabilidade do mesmo profissional - arquiteto

Compatibilizar os projetos entre as diversas especialidades e avaliar as interferências entre os mesmos, inclusive informações resultantes de visitas técnicas, solicitando, posteriormente, a cada projetista o detalhamento e os ajustes necessários.

O compatibilizador deverá obter, da Contratante e dos profissionais das diversas disciplinas, a definição dos elementos a serem automatizados, que deverão constar nos projetos específicos e no projeto de automação.

Deverá ser considerada, durante todo o desenvolvimento dos projetos, a compatibilização com o projeto arquitetônico, estrutural e instalações complementares, de forma a resolver previamente todas as interferências com os mesmos, levando-se em conta principalmente: a paginação e altura do forro; as vigas, as aberturas na laje, caminhamento elétrico, eletrocalhas e eletrodutos em geral e iluminação, tubulações de hidráulica e incêndio, pontos a serem automatizados e quaisquer outras interferências com as demais instalações.

Qualquer incompatibilidade identificada entre projetos, a qualquer momento, inclusive durante a execução da obra, deverá ser corrigida pela Contratada, sem ônus para a Contratante.

O fato de cada disciplina de projeto seguir ritmo próprio não exime a Contratada da responsabilidade de constante compatibilização dos projetos elaborados.

O valor dos ajustes realizados nos projetos, em razão da compatibilização interdisciplinar, é pressuposto embutido no valor do projeto.

O projeto de compatibilização completo deverá contar com os seguintes elementos:

- plantas com no mínimo as seguintes sobreposições entre os projetos:
 - arquitetônico em preto
 - estrutural em magenta
 - hidrossanitário e afins em tons diferentes de marrom
 - elétrico e afins em tons diferentes de azul
 - luminotécnico em laranja
 - prevenção e combate a incêndio em vermelho
 - climatização em verde

Importante: Deverão ser retiradas das plantas todas as informações desnecessárias ao entendimento do projeto, de modo que o desenho fique limpo, claro e objetivo. Para cada planta de sobreposição deverão ser verificados quais as tramas acontecem no nível a ser compatibilizado.

- cortes e detalhes, em locais críticos, a serem identificados pelo compatibilizador, na escala 1/25: os cortes deverão ter foco no entreferro, representando em escala real os diversos elementos construídos e de instalações que ocupam o espaço, como vigas, lajes, forro, eletrocalhas, dutos de ar-condicionado, barramentos blindados, tubulações, entre outros que possam causar interferência. A Fiscalização poderá solicitar mais cortes, caso sejam necessários à elucidação de todas as interferências.

4 – ETAPAS DE SERVIÇOS

4.1 - LEVANTAMENTOS

As plantas do levantamento civil/arquitetônico do espaço físico existente serão as bases para a representação das plantas de levantamento de cada disciplina complementar, apresentadas separadamente.

Os levantamentos deverão mostrar a situação das instalações existentes e serem acompanhados de relatório fotográfico.

Civil/arquitetônico - planta baixa e elevações contendo:

- indicação dos níveis
- medidas de perímetro, largura e comprimento em todos os sentidos, distância entre vãos, espessuras de paredes, pé direito
- indicação de ângulos entre paredes quando os mesmos não forem ortogonais
- dimensões e tipologia de esquadrias
- acabamentos de teto

Estrutural - planta baixa, cortes e detalhes contendo:

- levantamento de todos os elementos estruturais existentes (lajes, vigas, pilares, consolos, escadas e paredes auto-portantes) indicando o tipo de material que os compõem, bem como suas locações e suas três dimensões que deverão ser apresentados nos desenhos em planta baixa, cortes e detalhes
- destaque para todos os detalhes que interfiram com os elementos estruturais e/ou indiquem o modelo estrutural adotado tais como aberturas, rebaixos, ligações, apoios em neoprene, bordos livres, juntas de dilatação, etc.

Instalações elétricas, entrada de energia, telecomunicações - planta baixa e detalhes contendo:

- avaliação de disponibilidade de carga e localização dos painéis elétricos (QGBT ou QDC), além de verificação de espaço disponível para inserção de novos disjuntores, DR's, DPS's e demais equipamentos
- avaliação de disponibilidade de carga nas entradas de serviços das edificações, câmaras dos transformadores, quadros de distribuição geral, caixas para medição, etc., bem como suas localizações
- verificação de disponibilidade de espaços nos shafts, DG's e tubulações de telecomunicações, bem como suas localizações
- gerador

Hidrossanitário, prevenção e combate a incêndio e pânico - planta baixa e detalhes.

4.2 - RELATÓRIO DE CONCEPÇÃO E DIRETRIZES

Deverá ser elaborado para as disciplinas: arquitetura, cenotecnia e iluminação cênica, isolamento e tratamento acústico, sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico e refrigeração (ar condicionado, ventilação e exaustão), com conteúdo descrito nos respectivos apênsos.

4.3 - ANÁLISE DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE

Deverá ser elaborado para a disciplina estrutural, com conteúdo descrito nos respectivos apensos.

4.4 - ANTEPROJETO

Deverá ser apresentado para as todas as disciplinas, exceto entrada de energia, com conteúdo descrito nos respectivos apensos.

O anteprojeto arquitetônico deverá ser elaborado preliminarmente, pois servirá de base para as demais disciplinas.

4.5 - PROJETO EXECUTIVO

Deverá ser apresentado para todas as disciplinas, com conteúdo descrito nos respectivos apensos.

Fazem parte do projeto executivo os desenhos técnicos, as memórias de cálculo e os memoriais descritivos.

Os itens do memorial descritivo deverão conter as especificações necessárias à boa execução do projeto, com procedimentos (métodos executivos) e materiais utilizados, descritos por suas características técnicas, acrescidos por sugestões de marca (preferencialmente 3 opções) seguida do texto “ou similar”, e também a identificação de seus locais de aplicação.

Os serviços de obra civil decorrentes daqueles descritos nos projetos complementares, tais como escavações e reaterros para tubulações enterradas, pintura das tubulações aparentes, entre outros deverão ser considerados no memorial descritivo e orçamento de cada disciplina.

Para cada disciplina deverá ser apresentada a respectiva memória de cálculo de dimensionamento, quando houver.

4.6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CIVIL

Deverá conter:

- endereço da obra
- prazo da obra, em conformidade com o cronograma físico financeiro elaborado no orçamento (ver apenso específico)

- listagem de normas
- logística operacional da execução da obra, bem como seu planejamento e informações pertinentes a dimensionamento e distribuição de mão de obra, e dimensionamento e tempo de permanência dos equipamentos pertinentes (andaimes, ferramentas, etc.), inclusive equipamentos e serviços de transportes horizontal e vertical, entre outros
- itemização de todos os serviços correlatos necessários à execução da obra, tais como: serviços preliminares, serviços iniciais, administração local, segurança e medicina do trabalho, demolições, vistorias cautelares, limpeza da obra, as built, manual do usuário, entre outros.
- itemização da sequência lógica construtiva da obra: descrição detalhada, precisa, ordenada e completa de todos os serviços que farão parte do escopo da execução da obra. Cada serviço corresponderá a um item do caderno, e apresentará os seguintes subitens:
 - descrição técnica dos métodos construtivos adotados para a execução do serviço
 - mão de obra e equipamentos utilizados para a execução dos serviços
 - materiais utilizados para a execução dos serviços, com definições claras quanto a características e desempenho técnico, uma vez que indicações de marcas e/ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos por outros equivalentes
 - local de instalação/ execução dos serviços.

O caderno de especificações técnicas e a planilha orçamentária deverão ser compatibilizados e seguir a mesma itemização, ou seja, deverá haver correspondência de numeração, descrição e unidade dos itens dos dois documentos.

Na elaboração do caderno deverá ser observada a conformidade com as posturas municipais e legislações, obtendo as documentações necessárias junto aos órgãos públicos, quando pertinente.

Todos os materiais de acabamento presentes neste caderno devem atender aos critérios contidos na legislação de prevenção e combate a incêndio e pânico em vigor.

4.7 - ORÇAMENTO

Deverá ser apresentado para todas as disciplinas, com conteúdo descrito no apenso específico.

4.8 - APROVAÇÃO DOS PROJETOS PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES

Compete à Contratada a iniciativa e as providências necessárias à aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes, devendo entregar a cópia do protocolo à Fiscalização e acompanhar o processo.

Os serviços serão considerados finalizados após a entrega de todos os projetos aprovados nos respectivos órgãos competentes.

5 – APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS SERVIÇOS

As entregas intermediárias serão em meio físico e digital.

A Contratante entregará um guia de nomenclatura dos arquivos para emissão final.

5.1- Projetos (desenhos)

Os projetos deverão ser desenvolvidos em plataforma CAD.

Os desenhos deverão ser apresentados em escala real, com as medidas em centímetros, não se admitindo o recurso de edição de cotas nem a redução da escala.

Os desenhos das plantas e dos cortes poderão ser divididos em partes, caso o maior formato padrão ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) não seja suficiente para a planta do pavimento inteiro na escala aprovada pela Fiscalização. Esta divisão deverá ser igual em todas as disciplinas e aprovada pela Fiscalização.

As escalas dos desenhos deverão seguir critérios de clareza, organização e compreensão dos projetos, preferencialmente a mesma do projeto arquitetônico.

Emissão final: 02 cópias impressas de cada formato (preferencialmente A0 e A1), com o selo/carimbo aprovado pela Fiscalização, arquivo digital em DWG e PDF

5.2- Relatórios, memoriais descritivos, especificações técnicas

Emissão final: 01 cópia impressa em A4, com todas as folhas rubricadas e a última assinada e arquivo digital em DOC e PDF

5.3- Memória de cálculo de dimensionamento dos projetos

Emissão final: arquivo digital em PDF

5.4- Orçamento

Emissão final:

- memória de cálculo do levantamento de quantitativos: arquivo digital em XLSX (excel) e/ou DWG para o caso de polilinhas
- planilha orçamentária (custo, venda e critério de medição): 01 cópia impressa para cada disciplina, em formato A3 paisagem, com todas as folhas rubricadas e a última assinada, arquivo digital em XLS e PDF
- composição de preços unitários: 01 cópia impressa para cada disciplina, em formato A4 com todas as folhas rubricadas e a última assinada, arquivo digital em XLS e PDF
- mapa de preços: 01 cópia impressa para cada disciplina, em formato A4 com todas as folhas rubricadas e a última assinada, arquivo digital em XLS e PDF
- coletas de preços: em arquivo digital PDF
- cronograma físico financeiro: 01 cópia impressa com todas as folhas rubricadas e a última assinada, arquivo digital em XLS e PDF

6 – PRAZOS E MEDIÇÕES

As medições, em nota fiscal única para todas as especialidades, ocorrerão nos momentos determinados pela tabela apresentada a seguir, após o aceite de todos os serviços da entrega. Em casos de entregas fora do prazo, todas as disciplinas serão penalizadas em função daquela que incidir em maior atraso, salvo em casos excepcionais, a critério da Contratante.

TABELA 1 – ENTREGAS, PRAZOS E MEDIÇÕES

| Prazo máximo | Serviço | Medições |
|--|---|--|
| 15 dias corridos da OS | 1ª entrega: levantamentos e relatório de concepção e diretrizes | Medição no aceite de: <ul style="list-style-type: none"> • 100% do item 1 da planilha orçamentária |
| 30 dias corridos da liberação da contratante | 2ª entrega: anteprojetos de todas as disciplinas e análise da estrutura da edificação existente | Medição no aceite de: <ul style="list-style-type: none"> • 20% dos itens 2, 4 a 8, 9.2, 10 e 12 a 19 da planilha orçamentária • 100% do item 9.1 |
| 50 dias corridos da liberação da contratante | 3ª entrega: projetos executivos de todas as disciplinas, produtos da compatibilização, detalhamentos arquitetônicos, especificações técnicas civil e protocolos de pedidos de aprovação nos órgãos competentes. | Medição no aceite de: <ul style="list-style-type: none"> • 70% dos itens 2, 4 a 8, 9.2, 10 e 12 a 19 da planilha orçamentária • 90% dos itens 3, 11, 21 e 23 da planilha orçamentária |
| 50 dias corridos da liberação da contratante | 4ª entrega: orçamento completo | Medição no aceite de: <ul style="list-style-type: none"> • 100% dos itens 22, da planilha orçamentária |
| 5 dias corridos da liberação da contratante | Emissão final | Medição no aceite de: <ul style="list-style-type: none"> • 10% dos itens 2 a 8, 9.2, 10 a 19, 21 e 23 da planilha orçamentária • 100% do item 20 da planilha orçamentária, caso aprovado • 100% do item 24 da planilha orçamentária |

* O início da etapa pode ser antecipado, a critério da contratada, estando sob sua responsabilidade o atendimento às correções/refazimentos que possam ser demandados pela contratante

Prazo de refazimento da 1ª, 2ª e 3ª entregas = 15 dias no total.

Prazo de refazimento da 4ª entrega = 15 dias

A coordenação de projetos (item 25 da planilha orçamentária) será remunerada com um percentual sobre os valores despendidos em cada medição, a incidir sobre todos os itens da medição/planilha, exceto o próprio item de coordenação.

Os prazos descritos são referentes ao tempo efetivo de prestação de serviços pela Contratada. O tempo de análise e aceite de projetos pelo MPMG não será contabilizado, interrompendo, portanto, a contagem de prazo da empresa Contratada.

Reinicia-se a contagem de prazo da Contratada no primeiro dia útil subsequente à devolução da análise dos serviços pela Contratante.

Para devoluções da Contratante via Correios, a data de início da etapa posterior a ser considerada é o dia útil seguinte à data da assinatura no comprovante AR (aviso de recebimento).

No caso de entrega via Correios, a data considerada será a data do protocolo no Ministério Público.

A Contratante, após a análise de cada entrega, devolverá o conteúdo comentado e notificação que informe se o mesmo atende ou se demanda por alterações. Não serão aceitos refazimentos e desenvolvimento de etapas posteriores sem o acompanhamento da entrega e da notificação anteriores, devidamente comentadas e assinadas pelo coordenador de projetos da Contratada e RT (Responsável Técnico) pelo serviço, confirmando a correção dos apontamentos realizados pela Contratante ou justificando seu não atendimento.

As notificações deverão ser respondidas no prazo máximo de 48 horas.

7 – DISPOSIÇÕES GERAIS

A entrega final, após autorização pela Fiscalização, deverá conter arquivos impressos, digitais e ART's/RRT's (Anotações / Registros de Responsabilidade Técnica).

7.1 – AUTORIA E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A equipe da Contratada, através de seus responsáveis técnicos, responderá única e integralmente pela execução dos serviços prestados.

Deverão ser preenchidas, pela Contratada, as ART's/RRT's para todos os serviços realizados, em cada uma das disciplinas, separadamente por profissional (inclusive para a estrutura de suporte da cenotecnia e iluminação cênica).

Primeiramente, deverá ser apresentado rascunho das ART's/RRT's à Fiscalização para conferência. Após liberação, entregar 2 vias do documento original quitado.

Os autores do projeto devem autorizar a Contratante, nos termos da Lei 5194 de 24 de dezembro de 1966 e da Lei 12.378 de 31 de dezembro de 2012, que regula o exercício das profissões de Engenharia e Agronomia e da profissão de Arquiteto e Urbanista, respectivamente, a promover modificações, alterações ou ajustes necessários nos projetos desenvolvidos, cabendo ao outro profissional a inteira responsabilidade técnica pelas partes modificadas, alteradas ou ajustadas (apenso 20 – termo de autorização).

A análise e aceite dos projetos pela fiscalização não exime os autores dos projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais e não implica em solidariedade ou corresponsabilidade do fiscal com a equipe da Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços.

7.2 - RETRABALHOS NOS PROJETOS

Caracteriza-se como retrabalho os serviços que necessitam ser refeitos no todo ou em parte, a partir de modificações de projeto em função de novas exigências do MPMG, após o aceite formal da etapa de trabalho, sendo passíveis de remuneração.

Nestes casos, os prazos serão acordados no momento da demanda.

Não se enquadram nos casos de retrabalho as modificações motivadas por: contínuo processo de compatibilização interdisciplinar, erros e falhas da contratada e necessidade de complementação de informações e detalhes para o perfeito entendimento do projeto.

7.3 – ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

A Contratada deverá realizar acompanhamento no decorrer da execução da obra, relativamente aos serviços de sua responsabilidade técnica, para prestar consultoria, dirimir dúvidas, obter informações e dados técnicos para realização de ensaios e diagnósticos, assessorar a Contratante e também a empresa responsável pela execução da obra.

As dúvidas e questionamentos encaminhadas, em função do dinamismo da obra, deverão ser respondidas no prazo máximo de 72 horas.